116

THESE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

1 VI

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1919

THÈSE

N° .....

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

DU TRAITEMENT

DES

OSTÉO-ARTHRITES BACILLAIRES

PAR

LA MÉTHODE SCLÉROGÈNE

PAR

GEORGES VLASSIS

Né le 25 Juin 1892, à Corfou (Grèce)

Président : M. LEJARS, *Professeur*

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

—

1919

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN : M. ROGER

Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS
Médecine opératoire	CUNEO
Physiologie	CH. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	BEZANCON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générale	N.
Pathologie médicale	VAQUEZ
Pathologie chirurgicale	GOSSET
Anatomie pathologique	LETULLE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	DUVAL
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène	BERNARD
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIER
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	ACHARD, WIDAL, GILBERT, CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la 1re enfance	MARFAN
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	DUPRÉ
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux	PIERRE MARIE
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER
Clinique chirurgicale	PIERRE DELBET, QUENU, LEJARS, HARTMANN
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchement	BAR, COUVELAIRE, RIBEMONT DES SAIGNES
Clinique gynécologique	J. L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile	AUGUSTE BROCA
Clinique thérapeutique	ALBERT ROBIN
Clinique d'otorhino laryngologie	SEBILEAU

Agrégés en exercice

MM.			
ALGLAVE	JEANNIN	LŒPER	ROUSSY
BRANCA	JOUSSET ANDRÉ	MOCQUOT	ROUVIERE
CAMUS	LABBE (HENRI)	MULON	SCHWARTZ (A)
CASTAIGNE	LAIGNEL-LAVASTINE	NICLOUX	SICARD
CHAMPY	LANGLOIS	NOBECOURT	TANON
CHEVASSU	LECÈNE	OKINCZYC	TERRIEN
DESMARET	LEMIERRE	OMBRÉDANNE	TIFFENEAU
GOUGEROT	LENORMANT	RATHERY	VILLARET
GREGOIRE	LEQUEUX	RETTERER	ZIMMERN
GUENIOT	LEREBOULLET	RIBIERRE	
GUILLAIN	LERI	RICHAUD	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES SŒURS

A MADEMOISELLE MARGUERITE DUPRES

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEJARS

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE
CHIRURGIEN DE L'HOPITAL ST-ANTOINE
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

AVANT-PROPOS

Arrivés au terme de nos études, nous tenons à exprimer notre gratitude à ceux qui furent nos maîtres tant à la Faculté que dans les hôpitaux.

Nous remercions nos maîtres Pissavy et Barrier, qui guidèrent nos premiers pas dans la médecine, sans oublier notre vénéré maître Picqué et ses collaborateurs, M. Grégoire et M. Baudet qui nous indiquèrent les bases de la chirurgie.

M. le Professeur Chauffard dont nous avons eu l'honneur de suivre les leçons cliniques à l'hôpital St-Antoine conservera toujours toute notre admiration.

Nous remercions tout particulièrement M. le Professeur Thierry qui fut pour nous, non seulement un grand maître, mais un père. Ses leçons cliniques au lit du malade furent pour nous des plus instructives. Il sut nous intéresser, non seulement à l'art chirurgical, mais à une quantité d'autres questions paramédicales d'une grande utilité, puisqu'elles nous serviront à acquérir la confiance de nos malades. Nous n'oublierons jamais la définition qu'il donnait du médecin, disant que ce dernier est un homme qui doit tout savoir en plus de sa médecine.

Nous tenons à remercier M. Funck-Brentano. Notre stage dans son service de la Maternité de l'hôpital Tenon, nous fut précieux. Nous n'oublierons jamais l'accueil bienveillant que nous avons trouvé auprès de lui.

Nous adressons nos hommages les plus respectueux à la mémoire de notre cher et regretté maître M. le Professeur Morestin qui nous inspira cette thèse. Nous garderons toujours un souvenir ému de ce grand chirurgien qui, après avoir prodigué ses soins à ses malades les embrassait, leur donnant ainsi l'assurance de l'intrêt qu'il portait à tous. C'est à ses côtés que nous avons appris à manipuler le formol, qu'il employait lui-même en de multiples circonstances.

Nous adressons enfin, avec nos remerciements, notre bien respectueuse reconnaissance à M. le Professeur Lejars qui voulut bien nous faire l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

CHAPITRE I

Anatomie Pathologique

Avant de parler des injections modificatrices dans le traitement des ostéo-arthrites tuberculeuses, nous voulons dire quelques mots de l'anatomie pathologique de cette maladie.

On doit considérer toutes les ostéo-arthrites tuberculeuses comme secondaires à des foyers profonds plus ou moins récents. On considère, en effet, actuellement la tuberculose comme une infection microbienne à porte d'entrée aérienne, digestive ou tégumentaire, infection qui avant de se localiser fait un relai ganglionnaire quelconque.

Le bacille de Kock envahit les articulatitons par contiguité, par voie lymphatique et par voie sanguine.

Le bacille de Kock n'est pourtant pas le seul agent des lésions des arthrites et les travaux déjà anciens

de Babès et de Paulosky ont attiré l'attention sur les infections associées ou secondaires qui peuvent s'établir par voie sanguine, en dehors de toute fistulisation. Ces infections impriment aux ostéo-arthrites une marche plus rapide vers la suppuration qui présente alors les caractères de l'abcès chaud et de l'abcès froid.

L'affection que nous désignons sous le nom d'ostéo arthrite fongueuse, n'est autre chose que ce que l'on désignait autrefois sous le nom de tumeur blanche, expression qui a le tort de ne désigner en rien les lésions.

L'ostéo-arthrite s'observe à toutes les articulations. Mais plus elles sont mobiles, plus elles semblent être un siège de prédilection pour la maladie — les articulations du membre inférieur en particulier. Par ordre de fréquence nous trouvons comme étant le plus souvent atteintes celles du genou et de la hanche.

C'est une maladie que l'on rencontre à tous les âges. Cependant, c'est plutôt dans l'enfance et dans l'adolescence que nous trouvons les cas les plus fréquents.

L'agent de la tuberculose introduit dans l'organisme n'a besoin que de causes secondaires pour se localiser à telle ou telle articulation. Parmi ces causes, on cite : les maladies infectieuses, les intoxications, la misère, le surmenage, l'hérédité tuberculeuse et, enfin, le traumatisme si souvent discuté.

Une fois l'ostéo-arthrite tuberculeuse déclarée, elle

se manifeste anatomo-pathologiquement, par des lésions très diverses et très capricieusement réparties ; aussi, passerons-nous en revue les diverses parties de l'articulation avec leurs altérations successives.

Synoviale.

La lésion primitive est le follicule tuberculeux capable de donner naissance à des réactions diverses, mais dont la principale est la formation de la fongosité. Le follicule donne parfois naissance à de l'hydarthrose, parfois à une membrane pyogénique.

La dégénérescence caséeuse constitue l'abcès froid articulaire qui est, le plus souvent, secondaire à la forme fongueuse.

La fongosité est la réaction classique des synoviales envers la tuberculose. Les fongosités issues de la couche synoviale la plus interne sont des excroissances à forme charnue qui remplissent toute l'articulation. Les unes peu vasculaires sont blanches, elles ressemblent à de la chair d'anguille, les autres, très vasculaires, sont rouges, lie de vin parfois et peuvent présenter des dépôts noirâtres, véritables foyers apoplectiques.

Autour des fusées de vaisseaux qui parcourent ces fongosités, nous trouvons de petits points jaunes ou gris, de la grosseur d'un grain de millet, dont la nature tuberculeuse a été mise en évidence par Cornil.

Cette fongosité est limitée à sa base par la couche vasculaire sous-synoviale, tissu qui paraît bourré de

capillaires de nouvelle formation et semé de granulations tuberculeuses. Cette couche est limitée elle-même par une couche fibreuse où les granulations étouffées par une couche conjonctive se montrent très rares.

Les fongosités selon la nature des sécrétions du bacille qui peuvent être des toxines caséifiantes ou fibrosantes, aboutissent finalement à la caséification ou à la sclérose. Dans le premier cas elles présentent une double tendance : dégénérescente au centre et extensive à la périphérie. On voit alors dans la cavité articulaire des collections de liquides louches, granuleux, hémorragiques et purulents ; on trouve aussi ces fongosités envahissant de proche en proche les bourses, les séreuses, les gaines, les tendons, les espaces conjonctifs intermusculaires, sous-cutanés et fistulisant la peau comme dernière étape.

Dans le deuxième cas, on constate une synoviale épaissie dont la couche interne repose sur un tissu fibreux. Cette forme scléro-fibreuse peut s'installer d'emblée ou succéder à la forme fongueuse.

Les fongosités sont constituées par un tissu embryonnaire et la cause génératrice du processus inflammatoire est le bacille de Koch. Cet agent révèle son influence locale par l'apparition d'un fait nouveau au sein des fongosités : ce fait nouveau, reconnaissable souvent à l'œil nu et indéniable en tous cas avec l'aide du microscope, est le nodule ou la nodosité tuberculeuse.

Cartilages.

Les cartilages, dépourvus de vaisseaux sont de mauvais terrains pour la tuberculose qui ne s'y installe que secondairement.

Les foyers d'ostéite épiphysaire peuvent, en troublant la nutrition, déterminer la dégénérescence sclérotique, caractérisée par la mise en liberté des cellules cartilagineuses et l'effilochement de la substance intermédiaire.

Les fongosités, à leur tour, peuvent tantôt ulcérer et perforer le cartilage, tantôt le soulever et le décoller.

Os.

Les lésions osseuses siègent surtout aux épiphyses ; elles débutent cependant quelquefois par la région juxta-épiphysaire. Elles sont très communes, surtout chez les enfants ou les noyaux épiphysaires en pleine activité sont si facilement altérés par le bacille.

Les lésions primordiales, après avoir débuté autour des vaisseaux du tissu spongieux créent ensuite par leur groupement et leur évolution, les formes macroscopiques limitées ou diffuses de la tuberculose osseuse. Les unes et les autres peuvent être distinguées suivant leur siège en sous-périostées sous-chondrales et centrales.

Ces lésions osseuses, chez les jeunes sujets, sont presque toujours des lésions primitives, point de dé-

part des altérations de la synoviale. Nous croyons pouvoir dire que, chaque fois qu'il y a lésion de la synoviale, l'extrémité osseuse, voisine de la lésion, doit être considérée comme suspecte.

Il est fréquent de constater, sous l'épiphyse, des foyers osseux multiples, notion importante au point de vue opératoire.

La forme anatomique la plus habituelle est celle de l'ostéite circonscrite avec formation de points enkystés fongueux ou caséeux ; les foyers varient comme dimension du volume d'un gros pois à celui d'une noisette ; on les trouve remplis d'un tissu tantôt d'un rouge grisâtre, tantôt jaunâtre, tantôt franchement caséeux. En broyant le contenu de ces foyers entre les doigts, on écrase de fines particules osseuses qui représentent des tubercules nécrosés.

Dans d'autres cas, on trouve à l'intérieur de ces cavités, isolée par l'ostéite raréfiante, des séquestres plus ou moins volumineux. C'est Koénig qui a insisté sur l'importance de ces séquestres dans les affections articulaires. La nécrose se fait suivant la forme d'un coin dont la base serait dirigée vers la surface articulaire et le sommet vers la moelle osseuse. Il y a parfois réunion très intime entre le séquestre et le tissu sain. Une autre particularité de ces séquestres est qu'ils peuvent séjourner longtemps dans leur lieu d'origine et évoluer sans suppuration jusqu'à ce que l'effet du frottement rententisse sur la nutrition du cartilage.

Il peut arriver que ces foyers osseux, circonscrits

évoluent vers la guérison spontanée par substitution d'un tissu scléreux au tissu des fongosités. Mais cette transformation n'est jamais complète et il reste souvent un îlot de tissu tuberculeux d'où, après un temps variable, la possibilité d'une récidive.

Par opposition à cette forme de tuberculose sèche, tendant vers la cicatrisation fibreuse, il y a une forme molle qui évolue vers le ramollissement, vers la fonte caséeuse, la suppuration. Lorsque les foyers caséeux en voie de progrès et de ramollissement sont sous-périostaux, éloignés des insertions synoviales, le processus tuberculeux se propage dans les parties molles, para-articulaires et détermine la production d'abcès froids sans relations avec la jointure et envahissent le tissu conjonctif. Si, au contraire, les fongosités parties du foyer osseux primitif atteignent l synoviale au niveau des points où elle se réfléchit sur l'os, elles l'inoculent directement. Plus rarement cette infection de la séreuse est consécutive à une véritable trépanation du cartilage diarthrodial. Le foyer épiphysaire, marchant vers la surface articulaire, altère peu à peu la nutrition du cartilage, le perfore et s'ouvre dans la jointure.

CHAPITRE II

Historique du Traitement

Nous croyons utile de passer en revue quelques traitements, les plus usités surtout. Si nous voulions tous les examiner notre tâche serait trop longue. Ceci nous permettra, en outre, en jugeant par comparaison, de reconnaître les excellents résultat de la méthode que nous préconisons.

*
* *

Depuis la découverte du bacille de Kock, nous pouvons distinguer trois périodes à l'histoire contemporaine du traitement.

Tout d'abord c'est la rapide découverte et la passagère grandeur de tous les médicaments successivement prônés, depuis cette affirmation que le bacille était tout dans la maladie.

Combien de tuberculines, de sérums divers immu-

nisateurs ou curateurs, n'ont satisfait que pour un instant l'imagination de ceux qui les ont proposés.

Un second temps dans l'évolution du traitement est marqué par l'apparition de la cure dite hygiéno-diététique, avec ses éléments fondamentaux : l'aération, le repos, la suralimentation.

L'Allemagne s'empara de cette formule et créa les sanatoriums qui à un moment eurent un grand succès. On peut reprocher à cette méthode les méfaits de la suralimentation ainsi que le repos absolu qui augmente le poids du malade sans augmenter son poids spécifique. La cure hygiéno-diététique est un indispensable adjuvant de tout traitement réel, mais à elle seule, elle ne constitue pas un traitement puisque, pas plus qu'elle ne remédie à toutes les faiblesses du terrain tuberculisable ou tuberculisé, pas plus elle ne combat directement le bacille de Koch.

Enfin avec la troisième période, on se retourne du côté des médications, aux traitements dits scientifiques. Ceux-ci seraient fondés sur la connaissance exacte de la maladie et ils tiendraient compte des causes autant que des effets morbides, et peut-être plus des premiers que des seconds. Nous mêmes, dans cette voie, n'avons trouvé rien de spécifique.

Actuellement, il ne peut donc pas être question d'un traitement spécifique s'adressant au bacille à l'intérieur de l'organisme.

Pour faire un tuberculeux, il faut la rencontre d'un bacille et d'un terrain. L'incertitude des traitements spécifiques nous force à étudier le terrain, les

raisons qui le rendent tuberculisable, de façon à pouvoir, en agissant sur lui, prévenir la maladie ou permettre à l'organisme de se défendre.

La question du terrain a toujours hanté le clinicien. Hippocrate avait remarqué que les roux avaient une aptitude spéciale à devenir tuberculeux. Aretée de Cappadoce avait signalé la rougeur des pommettes, la blancheur de la peau, l'étroitesse de la poitrine avec saillie des omoplates, la rapidité de la croissance au moment de la puberté.

Quel que soit le traitement local, on doit traiter le terrain aussi : nous avons ainsi plus de chance de réussir et on peut améliorer ce terrain par l'hygiène, par l'alimentation et par divers agents thérapeutiques.

Au point de vue hygiène, je dois dire quelques mots des sanatoriums. Ils présentent un défaut capital : celui d'appliquer trop souvent une médication unique à des sujets, donc la maladie s'accommoderait de traitements variés. Pour les célibataires qui ne peuvent recevoir chez eux les soins nécessaires, pour les individus à moral affaibli et manquant de volonté pour se soigner, pour ceux qu'il est urgent de soustraire à leur milieu de plaisir, le sanatorium est indispensable.

Au point de vue alimentation, il faut faire attention à un certain nombre de choses :

1° S'abstenir de la suralimentation intensive qui ruine les fonctions digestives, provoque des troubles hépatiques, rénaux, etc.

2° S'abstenir des régimes exclusifs et de ceux qui comprennent des quantités exagérées d'un aliment particulier, car ils aboutissent à des troubles dyspeptiques.

3° Ne pas augmenter le nombre des repas.

L'idéal serait de pouvoir fournir au malade une nourriture réparatrice et suffisante pour subvenir aux besoins de l'organisme avec un léger excès qui se fixe dans les tissus. Il faut aussi lui laisser le temps de bien digérer.

Il faut choisir parmi les éléments de l'alimentation ceux qui joignent à leur valeur alimentaire personnelle des propriétés thérapeutiques.

Parmi ceux qui conviennent le mieux nous avons la viande crue à la dose de 100 grammes (de préférence la viande de mouton ou de cheval, bien privée de graisse, non hachée mais rapée ou pulpée au couteau).

Parmi les moyens thérapeutiques nous insistons sur l'huile de foie de morue, un des corps gras les plus facilement utilisables, ayant une influence indéniable sur le terrain tuberculeux. Il faut préférer l'huile dite blanche ambrée, car elle renferme plus de principes biliaires que les autrs. Les doses doivent varier entre 4 à 8 cuillerées à soupe, prises d'une façon progressive.

M. A. Robin cite l'exemple de six phtisiques au 3e degré demeurés à l'hôpital pendant 160 jours et ayant engraissé en bloc de 20 kilogrammes. Cinq de ces malades absorbaient 8 à 10 cuillerées d'huile de

foie de morue par jour. Le sixième, voulant conquérir un record put arriver à 25 cuillerées par jour.

Viennent ensuite, comme moyens thérapeutiques les arsenicaux. Ces derniers sont employés dans le traitement de la tuberculose depuis Diascoride. Ils sont tombés ensuite dans l'oubli jusqu'à la découverte par A. Gauthier des arsenicaux en composés organiques qui conservent et exaltent même leurs propriétés toniques. Les arsenicaux ralentissent la dénutrition en aidant le sang à fixer l'oxygène. Ils accroissent l'appétit, favorisent l'assimilation, amènent une plus grande fixation d'azote. Comme ils ont tendance à se fixer dans le tissu osseux, ils stimulent les actes nutritifs de ce système surtout chez les jeunes sujets et exercent une action d'épargne sur certains principes minéraux, notamment sur la chaux. Ils augmentent la teneur du sang en hémoglobine chez les anémiques. Les tendances congestives des lésions pulmonaires, les hémoptysies, un mauvais fonctionnement du foie les contre-indiquent.

On a préconisé dernièrement de hautes doses d'arsenic, mais selon Robin, les meilleurs résultats sont obtenus par de petites doses telles que : arseniate de soude, 5 mmgrs par jour : liqueur de Fowler VI à X gouttes ; cacodylate de soude o gr. o5 en injections hypodermiques.

On a beaucoup vanté les résultats de l'iode ; nous croyons qu'on se trouve bien en ajoutant à la dose

quotidiennne d'huile de foie de morue, une goutte de teinture d'iode.

Nous avons enfin beaucoup d'autres médicaments dont le mode d'action et les résultats sont très discutés. Tels sont la chaux, la silice, la magnésie, la silice, le fer, etc...

Les cures climatériques sont indispensables. Hippocrate disait : « Changer de pays est utile dans les longues maladies ».

L'héliothérapie a été très en vogue, surtout ces quelques dernières années. Nous croyons qu'elle mérite cette faveur. Son influence provient de l'action biologique des rayons lumineux. Les rayons rouges et intra-rouges sont toniques, vaso-dilatateurs et phagocyteurs.

Les rayons lumineux oranges, jaunes et verts semblent accroître la formation de l'hémoglobine. Les rayons violets et ultra-violets sont microbicides et antiseptiques. Le soleil a un effet sclérosant : c'est là la qualité la plus intéressante pour nous.

L'influence du climat marin est aujourd'hui indiscutable : il rend de grands services aux tuberculoses osseuses et articulaires. L'air marin étant à son maximum de densité, le volume de chaque inspiration contient une plus grande quantité d'oxygène. Il est pauvre en micro-organisme. L'air de la mer absorbe les rayons infra-rouges qui sont calorifiques il réfléchit des rayons jaunes, bleus ou violets dont l'action bactéricide est reconnue. M. A. Robin insiste sur son action radio-active à cause de la présence dans

l'air marin du chlorure de sodium, de l'iode, de l'ozone en quantités assez considérables.

Le climat marin accroît l'appétit, stimule la digestion, augmente les mouvements de la respiration, la puissance musculaire, la respiration cutanée et la diurèse, excitent le système nerveux.

Il produit une augmentation hémoglobinique des globules rouges du sang.

Le traitement local a beaucoup varié suivant les époques jusqu'à la moitié du siècle dernier. Les ostéo-arthrites étaient l'objet de méthodes opératoires qui aujourd'hui sont devenues l'exception. L'amputation chez les adultes et souvent chez les enfants était fréquemment employée et, si elle avait pour résultat une guérison des sujets dans la proportion où on obtenait la guérison de ces opérations, elle jetait dans la vie des sujets mutilés.

Dans beaucoup de cas les malades mouraient lentement de complications pulmonaires ou, au contraire, guérissaient spontanément, peut-on dire, en donnant le spectacle de déformations articulaires, de membres en très mauvaise attitude, de sujets impotents en un mot.

Depuis, on a préconisé un certain nombre de traitements et nous ne parlerons que pour mémoire des émissions sanguines. Ce traitement fut la conséquence de la doctrine de Broussais qui voyait dans les tumeurs blanches une irritation des tissus de nature inflammatoire et qui préconisait des émissions

sanguines pour faire disparaître l'inflammation. Cela ne servait qu'à calmer la douleur.

L'immobilisation a rendu et rend encore les plus grands services, surtout pour l'articulation du genou. On l'applique aussi bien pour l'arthrite avec épanchement que pour les synovites fongueuses dites sèches. Trop souvent cette immobilisation ou imparfaite, ou insuffisamment prolongée ne donne pas les résultats qu'on serait en droit d'en attendre.

Sans parler des gouttières de divers modèles, dont le moindre inconvénient est de ne pas s'adapter à la forme du membre ou d'être trop courtes, nous dirons que les bandages ouato-silicatés, ou platrés sont parfois faits avec si peu de soin que l'articulation la mieux immobilisée est celle du cou-de-pied. Nous ne sommes pas partisans des gouttières parce qu'elles immobilisent mal et empêchent absolument le sujet de se lever, de se déplacer sinon avec des béquilles. Or, le premier soin doit être de maintenir aussi bien que possible, l'état général du malade. Confiné au lit, celui-ci perd ses forces, l'appétit disparaît et l'infection bacillaire peut faire son œuvre sans rencontrer aucune résistance.

Le bandage ouato-silicaté, n'est bon qu'à la période de convalescence, d'ankylose à peu près parfaite, la couche d'ouate, en se tassant, laisse un certain jeu à l'articulation ; il est impossible de surveiller la jointure et surtout de faire, soit de la compression soit des pointes de feu. C'est, en plus, un appareil lourd.

Nous donnons nos préférences aux gouttières plâ-

trées, appareils très légers, immobilisant d'une façon parfaite, d'une application peu compliquée et qui permettent, même en cas d'ostéo-arthrites des membres inférieurs le déplacement du malade.

Il va de soi que l'immobilisation est nécessaire dans les cas anciens, lorsqu'il existe des déformations articulaires, une flexion plus ou moins grande des articulations avec ou sans rotation, avec ou sans luxation.

L'immobilisation est parfois la méthode auxiliaire employée pour assurer la cure que l'on a entreprise à l'aide des autres méthodes ; car, il ne faut pas oublier que s'il survient de la suppuration articulaire, des abcès périphériques, il deviendra indispensable de recourir à d'autres moyens tels que les injections antiseptiques ultra-articulaires, l'ouverture de la synoviale avec drainage, la synovectomie avec résection partielle des surfaces articulaires malades, etc...

M. Lannelongue, ayant préconisé l'extension continue, a fait constituer un appareil spécial, mais la méthode est pour ainsi dire abandonnée.

Les processus plastiques ne sont pas seulement heureusement influencés par le séjour dans ces gouttières plâtrées, la guérison nous a toujours paru activée par la compression localisée et surtout bien faite. Aussi, la compression doit être, pensons-nous, associée à l'immobilisation, dans ces conditions nous obtenons de très bons résultats dans les hydarthroses tuberculeuses, de même que dans les formes sèches.

La compression élastique ne se fait que très rarement car elle devient rapidement intolérable et paraît atrophier très vite les fibres musculaires qui y sont soumises.

Nous employons habituellement du coton et une bande de flanelle. Le point essentiel est de bien comprimer surtout au niveau des culs-de-sacs distendus et des points fongueux. Malheureusement les résultats fournis par la compression ne sont pas durables : il faudrait la prolonger pendant des mois pour espérer une guérison efficace. Aussi ne saurait-elle pas elle-même constituer la méthode curative de choix. Parmi toutes les formes de la tuberculose articulaire, la seule qui profite efficacement du traitement que nous venons d'indiquer est la forme la plus curable c'est-à-dire l'hydarthrose du genou.

Les révulsifs de toutes sortes depuis les vésicatoires, l'iode, les pointes de feu, les cautères et l'ignipuncture du professeur Richet, jusqu'aux cautérisations transcurrentes ont été et sont encore assez employées. Leur utilité est certaine et ils poursuivent le même but : la transformation du tissu pathologique. L'ignipuncture cependant et les cautérisations exposent la jointure à l'infection.

Les Allemands (Marc Sée-Kœnig) dans le cas d'hydarthrose tuberculeuse du genou ont préconisé à côté de l'immobilisation du genou et de la compression les injections intra-articulaires. Ils commencent par vider le genou en le ponctionnant dans un des culs-de-sac, ils lavent l'articulation avec de l'eau

stérilisée et finissent par injecter un liquide antiseptique. L'acide phénique, le paphtol, l'alcool, ont été employés avec de bons résultats ainsi que la solution iodo-iodurée et la glycérine iodoformée si vantée actuellement par Calot.

La cure de soleil, tant vantée pendant ces quelques dernières années, associée aux autres méthodes donne, croyons-nous, de très bons résultats. Nous nous louons aussi des effets de l'air chaud et des appareils de chauffage électrique en général.

La pyarthrose, ainsi que les abcès tuberculeux périphériques communiquant avec les articulations, constituent des complications sérieuses de la maladie. Le pronostic en est singulièrement aggravé. Elles réclament une thérapeutique spéciale. Nous commençons d'abord par leur appliquer les procédés curatifs les plus simples. En premier lieu, s'il y a lieu, immobiliser l'articulation avec un appareil plâtré en laissant de grandes fenêtres de façon à pouvoir la surveiller. Ces dernières années, à l'occasion de blessures de guerre, plusieurs appareils ont été inventés dont les meilleurs sont ceux à ponts et armés. Ces appareils, tout en immobilisant complètement, permettent de voir l'articulation malade et de lui appliquer d'autres traitements locaux.

Parmi ceux-ci nous voulons parler maintenant des injections modificatrices. Divers antiseptiques ont été employés et considérés tour à tour comme spécifiques. Deux seulement ont eu et ont encore un gros succès : le chlorure de zinc et l'iodoforme.

C'est M. Lannelongue qui inventa pour la première fois la méthode sclérogène. En 1895, il eut la pensée de scléroser le tissu tuberculeux, de chercher sous une autre forme que la cautérisation ou l'ignipuncture à transformer les produits immédiats du bacille, voulant imiter le travail de la guérison. Pour cela, il fallait un agent jouissant de certaines propriétés, sans être caustique.

Nous lui laissons la parole pour expliquer la circonstance particulière qui le mit sur la voie qu'il cherchait.

« Ayant eu à traiter un cas d'hypertrophie congé-
« nitale énorme de l'avant-bras et de la main chez
« un enfant de quelques mois, j'eus la pensée de re-
« courir à des injections profondes de chlorure de
« zinc et je commençais par des solutions étendues.
« Il n'y eut pas d'accidents et, en rendant les solu-
« tions plus concentrées, j'arrivais, en quelques
« mois à réduire de moitié le volume du bras. Le
« tissu mou et abreuvé de sacs de ce lymphangionne
« avait été transformé en un tissu dur, comme
« fibreux ; on remarque durant le traitement, que
« l'action du médicament ne s'exerçait pas seulement
« au lieu de son application, mais qu'il y avait des
« effets s'irradiant à une certaine distance ; on ob-
« serva aussi que les solutions concentrées au sep-
« tième et au dixième, dont on injectait deux ou
« rois gouttes, n'amenaient jamais d'escharres lors-
« qu'on déposait le liquide au-dessous de l'aponé-
« vrose superficielle ; en un mot, il ne s'est produit

« de petites escharrees que lorsqu'on faisait l'injec-
« tion sous la peau ».

M. le Professeur Lannelongue, en même temps que les injections sclérogènes ou extra-articulaires, préconisa des injections intra-articulaires dans le but d'une transformation conjonctive des produits tuberculeux eux-mêmes ; il agit ainsi sur les surfaces externes et internes de la synoviale, sur les sources vasculaires qui les alimentent, c'est-à-dire sur le tissu même des fongosités.

A cet effet, il se servait de l'huile iodoformée créosotée suivant la formule :

Huile d'olives.....	90 grammes
Ether	40 gr.
Iodoforme	10 gr.
Créosote	2 gr.

Il conseille de vider l'articulation des liquides épanchés, s'il y en a et d'injecter ensuite vingt à trente grammes de la solution ci-dessus selon la capacité articulaire. Calot, qui s'est beaucoup occupé des infections intra-articulaires, recommande les deux formules suivantes :

1)	Huile fine.....	70 grammes
	Ether	30 gr.
	Créosote	5 gr.
	Gaïacol	1 gr.
	Iodoforme	10 gr.
2)	Glycérine pure.....	12 gr.
	Naphtol camphré.....	2 gr.

Il en injecte de deux à douze grammes, suivant l'âge du sujet et la capacité de l'abcès.

Cette méthode d'injections intra-extra-articulaires devra toujours être appliquée dans la phase initiale de la maladie si l'on veut obtenir des résultats parfaits.

Ouvrir les tuberculoses fermées, ou les laisser s'ouvrir, dit Calot, dans son livre *L'Orthopédie indispensable au praticien*, c'est ouvrir une porte par laquelle la mort entre trop souvent.

Donc pas d'intervention chirurgicale, sauf dans les cas rares où la lésion menace immédiatement la vie et dans quelques cas de tuberculose sèche et fongueuse. Et cela deviendra de moins en moins fréquent au fur et à mesure que les règles des traitements locaux seront plus rigoureusement appliqués. Calot dit aussi que le traitement chirurgical qui demeure encore pour beaucoup la raison suprême de la thérapeutique sera repoussé dans l'immense majorité des cas, parce qu'il guérit rarement, aggrave souvent et mutile toujours.

Nombreux sont les cas de méningite, de généralisations aux poumons, et aux autres organes qui ont suivi les interventions chirurgicales pratiquées chez des tuberculeux osseux ou articulaires. Au contraire, les injections modificatrices d'application facile partout et pour tous, pourvu qu'elles soient faites suivant une bonne technique et avec une absolue asepsie conduisent presque toujours à la guérison, quand on modifie parallèlement le terrain organique par un

bon traitement général. Elles agissent, non seulement sur des tuberculoses encore fermées, mais encore dans celles qui sont fistulisées, à moins que celles-ci ne soient secondairement infectées, fébriles ou compliquées d'albuminurie.

Si les injections dans l'articulation ou dans les abcès échouent après avoir été renouvelées plusieurs fois, il devient nécessaire de recourir à des méthodes thérapeutiques plus actives et seulement à ce moment.

Nous allons passer en revue les différentes interventions opératoires par le procédé sanglant.

La synovectomie suivie du nettoyage de l'articulation a été conseillée par plusieurs auteurs. D'autres la rejettent prétendant que le nettoyage parfait de l'articulation n'est jamais obtenu et que les récidives sont favorisés par défaut d'ankylose.

L'arthrotomie ignée a été soutenue par Forestier dans une thèse inspirée par Vincent.

L'association de l'arthrotomie ignée, du chauffage articulaire, de l'abrasion et de l'évidement, constitue une intervention opératoire dont les termes répondent à une indication. L'athrotomie ouvre largement l'articulation ; l'abrasion et l'évidement enlèvent les parois altérés des épiphyses ; la cautérisation ignée intra-articulaire, c'est-à-dire le chauffage, complète l'œuvre de la curette et, portefaix de l'action à distance du fer rouge, modifie profondément la synoviale fongueuse, les extrémités osseuses et les tissus péri-articulaires.

Chez les enfants au-dessous de dix ans, l'arthrotomie ignée constitue l'opération de choix. Elle a pour conséquence l'ankylose du genou ; mais il faut être prévenu que cette dernière n'est qu'imparfaite en général. La néglignece des opérés est trop souvent la cause d'une flexion ultérieure, flexion qui devient une véritable infirmité car il peut être impossible d'obtenir le redressement sous chloroforme. Pour éviter cet inconvénient, il faut faire porter un tuteur pendant plusieurs années.

Les auteurs qui cherchent l'ankylose conseillent l'arthrotomie avec toilette et coupe d'une mince tranche des surfaces osseuses ou le décapage des cartilages articulaires de revêtement, sans ablation de parties osseuses. L'arthrectomie est une résection ultra économique et elle a pour résultat l'ankylose avec le minimum de résection possible. Gangolphe pour assurer le résultat, conseille de faire la suture osseuse quand bien même on se serait contenté de dépouiller les surfaces cartilagineuses articulaires au couteau comme on pèle des pommes de terre.

Les résections articulaires sont enfin une méthode supérieure qui a été très vantée et que beaucoup de chirurgiens placent aujourd'hui au premier rang.

Il n'est pas douteux que chez l'adulte et même à partir de l'âge de 16 ans, elle soit une méthode des plus utiles en supprimant l'articulation, c'est-à-dire toutes les parties malades. Aussi y a-t-on recours communément et les résultats apportés par Ollier

aussi par les faits de nombreux chirurgiens de Paris, sont tout à fait remarquables à ce sujet.

Ces dernières méthodes nous paraissent excellentes, appliquées, nous le répétons, à des sujets adultes. Il n'en saurait être de même chez les enfants car ici se présente la question de croissance du membre ; il faut éviter autant que se peut le sacrifice du cartilage de conjugaison.

Nous nous trouvons parfois en présence de cas où la guérison n'est obtenue qu'incomplètement par les méthodes précédentes et qui présentent des trajets fistuleux. Il faut alors, pour amener la guérison, faire disparaître la source osseuse qui entretient la fistule. C'est tantôt un foyer tuberculeux avec raréfaction, friabilité, tantôt une cavité osseuse avec un ou plusieurs séquestres, tantôt une infiltration fongueuse ou purulente de l'os. Il est fréquent de voir des rechutes à la suite d'une première résection partielle, et on est obligé de recourir à une seconde et parfois à de multiples opérations successives.

Enfin, dans certains cas très avancée et où l'état général de l'organisme ne peut que difficilement être amélioré, il faut songer à l'amputation. On est obligé de recourir à cette dernière méthode, quand toutes les autres n'ont donné aucun résultat et que la vie du malade est en danger.

CHAPITRE III

Du Traitement des Ostéo-Arthrites tuberculeuses par les injections modificatives

En étudiant l'anatomie pathologique des ostéo-arthrites, nous avons vu que la forme la plus fréquente était la forme molle, c'est-à-dire celle qui évolue vers le ramollissement, la fonte caséeuse, la suppuration. Cette forme gagne de proche en proche les tissus environnants et donne naisance à différentes variétés, selon son point de départ osseux ou synovial ; nous sommes alors en présence d'un abcès froid et nous savons que tout abcès froid est limité par une membrane que Lannelongue a appelé membrane tuberculogène et qui a un rôle actif dans l'évolution de l'abcès. Elle représente la partie envahissante et progressive qui produit ce pus et envahit la lésion. La surface externe présente dans les abcès en voie d'accroissement des bourgeons excentriques qui s'avancent dans les interstices musculaires, sui-

vent les gaines vasculaires et, en un mot, envahissent de préférnce les points où se trouve un tissu cellulaire.

A côté de cette forme molle, nous avons aussi une autre forme sèche qui tend vers la transformation fibreuse par substitution d'un tissu scléreux au tissu des fongosités et qui enfermera dans un cercle les colonies bacillaires d'où elles ne pourront plus sortir et envahir les tissus voisins. C'est ce qu'on appelle la guérison spontanée : c'est elle qui a inspiré à M. Lannelongue sa méthode de traitement dite méthode sclérogène. « Agir sur les tissus sains périphériques et « les transformer d'abord pour obtenir ensuite la « transformation des tissus malades et, par suite, la « disparition et la mort des bacilles, tel est, dit Mau« claire, le grand principe de la méthode ».

Produire autour de l'articulation malade une transformation de tissu sain en tissu, fibroïde d'abord, conjonctif ensuite, tel est le but de la méthode sclérogène. Cet emprisonement joint à un procédé qui, en même temps, transformera le tissu infecté, constituera l'ensemble des conditions de guérison que l'on doit chercher à obtenir.

C'est à l'Académie de Médecine que M. Lannelongue fit sa première communication à ce sujet en 1891.

Pour obtenir cette transformation fibreuse, il se servait du chlorure de zinc en solution au dizième.

Ce sont ces admirables travaux qui nous ont inspiré ce travail. Nous croyons, pour des raisons que

nous expliquerons ultérieurement, qu'il vaut mieux employer le formol à la place du chlorure de zinc. Le procédé reste absolument le même et nous allons le décrire avec les quelques modifications dues aux propriétés du formol.

Avant tout, il faut chercher à trouver les limites de cette poche envahissante puisque notre but est de l'emprisonner.

On aura, en outre, sous la main deux solutions, l'une de formol au 1/100, l'autre, contenant par centimètre cube, un centigramme de formol et un centigramme de cocaïne, enfin, une seringue de Pravaz et une longue aiguille.

Nous décrirons quelques cas différents que nous avons eu l'occasion de traiter ou de voir traiter par notre vénéré maître le Professeur Morestin.

Nous commencerons par l'articulation du genou qui nous paraît la plus difficile à soigner.

En premier lieu, on fera des injections sur le genou au milieu de la demi-circonférence supérieure de la synoviale en se servant de la solution de formol à la cocaïne. On fera ensuite des injections immédiatement au dessous des culs-de-sacs inférieurs, sur les tubérosités internes et externes de l'épiphyse supérieure du tibia. Il faut laisser à peine une ou deux gouttes par injection, de façon à ce que le total de la solution infectée ne dépasse pas un centimètre cube.

On se rappellera qu'en bas, la réflexion de la synoviale est très près du bord articulaire de l'épi-

physe. On évitera avec soin de faire des injections dans la cavité articulaire et, pour cela, on reconnaîtra de chaque côté l'interligne articulaire tibio-fémoral dont la direction est transversale. On s'arrêtera sur le fémur et sur le tibia aux limites externes et internes de la réflexion de la synoviale, à un centimètre au moins de cet interligne. Il ne faut pas faire plus pour une première séance. Les malades supportent habituellement très bien ces injections sans presque aucune souffrance et on finit l'opération en leur appliquant un grand pansement humide qui favorise d'un côté l'action du formol et calme aussi le peu de douleur que les piqûres auraient pu faire naître.

Il faut prendre grand soin dans cette première opération de ne pas pénétrer dans l'articulation ce qui, parfois, est très difficile à réaliser quand on n'a pas bien pris ce point de repère. L'intervention est beaucoup plus facile dans les cas d'hydarthrose, l'articulation se limitant d'elle-même par le liquide épanché. Dans ce dernier cas, nous conseillons de ne pas retirer le liquide avant la troisième séance.

Et même, en cas d'absence d'épanchement, si l'on craint de pénétrer dans la cavité articulaire, pour faciliter l'opération, nous conseillons d'injecter à l'aide d'un trocart une certaine quantité d'eau stérilisée qu'on retire une fois les injections de formol terminées. Ce procédé n'aura pas seulement l'avantage de délimiter la cavité, mais en cas d'erreur et de péné-

tration de formol dans l'articulation il préviendra l'inflammation consécutive possible.

Nous faisons ainsi trois séances espacées d'une semaine chacune. A partir de la troisième séance nous pouvons changer le liquide et prendre la solution de formol sans cocaïne. A ce moment, la transformation fibreuse a commencé à être bien nette et assez étendue.

Si nous sommes en présence d'épanchement, nous croyons le moment venu d'en débarrasser l'articulation et de la laver soigneusement avec de l'éther iodoformé. Nous finissons cette dernière opération en construisant une demi-gouttière plâtrée dont la partie correspondante à l'articulation est assez échancrée pour permettre une surveillance effective de la région traitée. A partir de ce moment, nous pouvons commencer des séances d'injection bi-hebdomadaire à la dose de un à deux centimètres cubes, cela jusqu'à la guérison complète.

Dans les ostéo-arthrites du coude, du poignet du cou-de-pied et des autres articulations le procédé reste le même.

Dans les cas anciens, soignés déjà par des méthodes différentes, et qui présenteraient des fistules, tout en suivant le procédé ci-dessus indiqué, nous n'avons jamais hésité à injecter du formol à travers le trajet fistuleux, même si celui-ci conduisait dans l'articulation. Ainsi que nos observations le prouvent, nous n'avons jamais eu d'accidents : les trajets finissaient,

au contraire par se combler et par disparaître petit à petit.

Nous croyons, en effet, que le formol a une action très efficace sur les trajets fistuleux, quelle que soit leur origine.

Nous avons eu ainsi l'occasion d'en guérir un chez un blessé de guerre dont nous rapporterons l'observation à la fin de notre travail, trajet que plusieurs grattages n'étaient pas arrivés à faire disparaître.

Parallèlement au traitement local nous ordonnons à tous nos malades un traitement de l'état général,

Nous leur conseillons cent grammes de viande crue par jour, une piqûre quotidienne de cinq centigrammes de cacodylate de soude et, suivant leurs dispositions et l'époque, de l'huile de foie de morue, des préparations iodées ou des sels de chaux.

Quand enfin, cela est possible, nous exposons les articulations atteintes au soleil, faisant des séances assez prolongées pouvant atteindre deux ou trois heures.

CHAPITRE IV

De la méthode intra-articulaire associée à la méthode extra-articulaire

Injecter du formol autour de l'articulation, former une membrane fibreuse destinée à emprisonner le mal : ceci est une grosse partie du traitement. Mais c'est loin d'être tout, car même enfermée au sein d'une couche de tissu fibreux, la lésion persiste toujours. C'est sur elle qu'il nous faut agir maintenant. Nous arriverons à des résultats parfaits si nous associons les deux modes de traitement, c'est-à-dire si nous agissons d'un côté sur le tissu environnant, de l'autre sur la lésion elle-même.

Cette méthode fut préconisée par M. Lannelongue qui la nomma méthode « intra et extra articulaire ».

Son but était d'abréger la durée du traitement et de chercher à obtenir une guérison dans un temps aussi court que possible.

Nous consacrerons ce chapitre aux injections in-

tra-articulaires, à leur mode d'action, au moment où elles doivent être faites, à la manière dont on doit les faire et à leurs résultats. Nous rappellerons d'abord très brièvement les différentes réactions présentées par la synoviale à l'invasion tuberculeuse.

Dans une première période aucune lésion nette sauf un peu de synovite congestive. Plus tard nous avons de la synovite bacillaire diffuse qui donne naissance à un épanchement et qui se complique de produits de coagulation fibreuse pour donner naissance aux grains réziformes.

Dans une période plus avancée nous nous trouvons en face de synovite proliférante caractrisée par des des nodosités dures qui, au point de vue anatomo-pathologique sont des fibromes tuberculeux.

Enfin, nous avons la synovite fongueuse. A ce moment, la séreuse se couvre de ces bourgeons particuliers aptes à subir la transformation caséeuse.

C'est en vue d'atteindre toutes les parties de la synoviale, parsemée à sa face interne de granulations, de petites nodosités ou de légères ulcérations tuberculeuses que M. Lannelongue eut la pensée de recourir à des injections intra-articulaires.

L'association des méthodes intra et extra articulaires a pour but d'obtenir une transformation conjonctive des produits tuberculeux : elle agit à la fois sur la face interne et sur la face externe de la synoviale, sur le tissu même des fongosités. Cette double action a pour résultat d'amener des effets rapides. Rien ne s'opposant à ce qu'on la renouvelle souvent

s'il est nécessaire, la guérison peut arriver dans un délai relativement très court.

Quand doit-on intervenir? devons-nous nous demander maintenant. Le plus promptement possible. Cela se comprend facilement si l'on songe que plus l'on attend plus le danger s'accroît en ce sens que les néoplasmes vont passer de la période de crudité où la défense des tissus est à son maximum à celle de ramollissement et de liquéfaction qui crée les conditions éminemment favorables à une infection de l'économie régionale ou éloignée.

Nous ferons remarquer d'ailleurs que les injections intra-articulaires devront commencer au moment où la transformation fibreuse est avancée c'est-à-dire vers la troisième séance environ.

La nécessité d'une intervention prompte nous conduit tout naturellement à la nécessité de faire un diagnostic précoce et précis.

Les malades, malheureusement, inquiets des douleurs qu'ils ressentent changent de médecin, vont de la consultation hospitalière en ville, trop souvent s'adressent à des charlatans qui n'ont rien de commun avec le corps médical. D'ailleurs les différents praticiens qui voient les malades pour la première fois — et la lésion en étant encore à sa première période — ordonnent trop souvent une « médication d'attente ». Ils ont l'espoir de revoir le malade et de faire alors un diagnostic précis.

Le temps passe, le mal s'aggrave et c'est ainsi que

l'on peut se trouver en face de ces destructions osseuses qu'une mutilation seule peut arrêter.

Diagnostic précoce, répétons-nous et pour cela examen attentif du sujet. Quand on a affaire à un enfant qui ne sait pas exactement localiser ses douleurs, il faut procéder systématiquement à un examen parallèle de la jointure atteinte et de la jointure homonyme saine.

Chez l'un qui se plaint du genou ou du pied c'est la hanche qui est malade, chez un autre, une douleur des membres inférieurs se rattache à un mal de Pott.

Il faut exercer successivement sur les différentes régions de l'articulation une palpation méthodique qui nous renseignera sur les points douloureux, sur la tuméfaction de la synoviale, sur le caractère de dureté ou de mollesse que peut présenter le gonflement articulaire, sur la prédominance probable des lésions au niveau de l'extrémité osseuse ou des culs-de-sac de la séreuse.

L'atrophie des masses musculaires, la présence des ganglions dans les territoires où aboutissent les lymphatiques de l'articulation malade, la coexistence de troubles fonctionnels tels que la gêne et la limitation des mouvements, la claudication, la douleur peu vive d'habitude sont de bons signes qui permettront de préciser et d'affirmer le diagnostic d'ostéo-arthrite.

Le début insidieux de l'affection, l'absence de cause directe, la faiblesse, la débilité, les antécédents personnels et héréditaires bacillaires sont autant de faits qui aideront à faire le diagnostic.

A côté de l'arthrite reproduisant le type clinique facile à reconnaître de la tumeur blanche il en est d'autres plus difficiles à diagnostiquer simulant soit le rhumatisme aigü soit le rhumatisme chronique évoluant seules ou associées à d'autres manifestations osseuses articulaires, cutanées ou viscérales typiques se terminant soit par la résolution, soit par la formation de fongosités ou de pus, plus rarement par l'ankylose.

Nous sommes parfois en présence d'arthrites tuberculeuses survenues chez des sujets syphilitiques ce qui a donné lieu à la description d'une pseudo-tumeur blanche syphilitique. Le diagnostic est alors difficile.

Il peut être hésitant entre la polyarthrite aiguë ou chronique d'emblée et le rhumatisme aigu ou chronique.

Une cause d'erreur peut encore être la coexistence sur le même sujet de deux affections susceptibles de déterminer des lésions articulaires. Un tuberculeux peut être rhumatisant, goutteux, syphilitique ou gonococcien. La nature d'une arthrite est donc parfois difficile à déterminer. Elles sont rangées sans hésitation par certains auteurs soit dans le groupe qui s'effrite chaque jour des rhumatismes, soit dans la tuberculose sans lésions.

Il nous faudra donc étudier avec soin les caractères spéciaux de la manifestation articulaire, son évolution, sa liaison possible avec d'autres symptômes (localisations pulmonaires, adénopathies) si nous vou-

lons arriver à un diagnostic précoce et précis, condition essentielle du succès.

Comment allons-nous agir maintenant que notre diagnostic est fait? Quelle sera notre conduite en présence des différentes formes de la maladie?

C'est ce que nous voulons étudier brièvement. Si nous nous trouvons en présence de la forme hydropique, il faut commencer par vider l'articulation et par la laver de façon à la débarrasser de l'épanchement et surtout des produits de coagulation fibrineux.

Pour laver l'articulation nous donnons notre préférence à l'éther iodoformé en ayant soin de ne jamais dépasser la dose de 20 grammes. Après cette première intervention nous appliquons des pansements chauds.

Une semaine nous séparera du moment où nous allons commencer les injections intra-articulaires. Nous introduisons en pleine articulation deux à trois gouttes de notre solution de formol-cocaïne au 1/100. Nous continuons ensuite par séance bi-hebdomadaire. A chaque fois nous augmentons d'une goutte environ la dose injectée. Jamais cependant nous ne dépasserons la dose de un centimètre cube.

Suivant toujours la même technique nous faisons après les piqûres de grands pansements humides et chauds sur la région malade.

En général aucune réaction ne se produit et le sujet ne se plaint aucunement. Dans les formes fongueuses avec masses caséeuses, le procédé reste absolument le

même mais il ne faut pas ici se hâter d'injecter du liquide dans l'articulation.

Il faut laisser un temps suffisamment long entre les injections extra-articulaires et les injections intra-articulaires ; temps qui permettra à la transformation fibreuse de gagner de proche en proche la surface interne de la synoviale et les vaisseaux.

Ce ne sera, par conséquent, que tout à la fin du traitement que nous agirons dans l'articulation pour porter au mal le coup terminal.

Si l'on n'agissait pas ainsi on risquerait de voir apparaître des résultats désastreux par l'apparition d'inflammation.

Nous avons enfin la forme hypérémique simple. Nous ne croyons pas qu'il soit utile ici d'agir par la méthode intra-articulaire ; la méthode extra-articulaire nous paraît suffisante.

Une fois la guérison obtenue, il ne faut pas laisser le malade vaquer librement à ses occupations.

Etre prudent, prudent d'une façon excessive même telle doit être la règle de conduite

Il faudra plutôt prolonger l'immobilisation que de délivrer prématurément le membre de son appareil.

Avant d'enlever celui-ci, il faut s'assurer que les fongosités ont disparus. Nous trouverons à leur place une induration très étendue et qui occupe tout le trajet de la synoviale voire même les tissus environnants.

Cette induration disparaît plus tard et le tissu scléreux fait place à un tissu cellulaire.

L'examen minutieux de toutes les parties osseuses constituant l'articulation doit être fait également. On procèdera en explorant par pression, point par point. On ne devra pas réveiller de douleur.

Une fois l'appareil enlevé, on ne devra pas permettre aussitôt au malade les mouvements de son articulation. Des séances d'héliotérapie, jointes à de l'air chaud produiront à ce moment les meilleurs effets. Si, au lieu de manœuvrer plus ou moins violemment l'articulation on la laisse s'exercer tout naturellement suivant les besoins du membre, les mouvements acquerront peu à peu plus d'amplitude et elle retrouvera sa fonction articulaire totale, comme avant la maladie.

Cependant si un mois environ après la sortie de l'appareil nous voyons l'amélioration continuer, si aucune douleur si minime soit-elle ne s'est manifestée nous pouvons alors — mais toujours d'une façon prudente — faire des massages légers, des masses musculaires sises au-dessus ou au-dessous de l'articulation.

L'électricité, en cas d'atrophie, pourra rendre d'heureux services.

Le succès dépend non seulement du traitement mais encore du malade. Le pronostic sera plus ou moins grave s'il y a ou s'il n'y a pas de pus dans l'articulation.

En règle générale, les suppurations extra-articulaires sont susceptibles d'un résultat meilleur que les ostéo-arthrites à suppuration intra-articulaire.

Les arthrites fermées — qui somme toutes ne représentent que la fonte du tissu tuberculeux guériront mieux que les arthrites fistulisées. Ici, en effet, des microbes pyogènes viennent ajouter leurs effets à ceux du bacille : ces infections mixtes changent profondément le cours et le caractère de l'affection.

Enfin les récidives, l'infection tuberculeuse généralisée sont surtout à craindre chez des malades séjournant au lit, en état de misère physiologique, dans un milieu infecté, condition éminemment peu favorable.

Nous avons eu l'occasion de voir au service de notre maître Morestin plusieurs cas de tumeur blanche guérie par la méthode extra-articulaire simplement.

Néanmoins l'adjonction des injections intra-articulaires constitue un élément qui contribue à une transformation plus rapide des parties malades. Dans les formes à pyarthroses les chances de guérison diminuent. La méthode intra-articulaire ne doit alors intervenir qu'après une action longue des injections extra-articulaires.

Le temps du traitement sera bien plus long mais il faudra tout de même l'employer avant tout autre. Si dans ces cas avancés nous n'arrivons pas à une guérison complète, nous arriverons seulement à une amélioration sensible. Une intervention chirurgicale minime, un simple coup de curette pourra d'ailleurs terminer le traitement propre au relèvement de l'état général. Une bonne hygiène, une alimentation sai-

ne, l'air marin, peuvent réaliser parfois, des cures inespérées.

Il ne faut pas oublier que la méthode sclérogène c'est-à-dire les injections extra-articulaire d'une solution de formol au 1/100 fait sentir ses effets non seulement à la surface articulaire, mais au sein même des fongosités et cela, non pas par action directe sur les tissus qui sont en contact avec le liquide mais par une action à distance qui amène la sclérose des fongosités.

Tels étaient les opinions de notre maître Morestin sur cette question. Il nous les avait émises lui-même quand nous le vîmes au Val-de-Grâce quelques jours avant sa mort.

C'était la conclusion qu'il avait tirée de plusieurs cas soignés par lui. Etant au front et ne pouvant supposer une fin si prompte à celui qui fut l'inspirateur de cette thèse, nous n'avions pas pu prendre les observations des malades encore en traitement.

CHAPITRE V

Le Formol

Le formol, encore appelé aldehyde formique, methanal, aldehyde methylique est un produit chimique de formule H-CH-O.

C'est un corps que l'on rencontre dans l'air. Trillat l'a trouvé dans la fumée de tabac, dans les produits de combustion de diverses substances telles que le sucre, le benjoin.

La distillation du formate de calcium en donne une certaine quantité. On en obtient aussi, en faisant passer un mélange de vapeur de méthanol et d'air sur du coke chauffé au rouge sombre. C'est d'ailleurs ainsi qu'on le prépare dans l'industrie avec quelques petites modifications. On dirige des vapeurs d'alcool méthylique mélangées avec un grand volume d'air sur une toile métallique chauffée au rouge sombre. Les produits de la réaction sont aussitôt condensés. Ils constituent une solution de formol à 40 % dilué

dans l'eau. C'est la solution commerciale. Cette solution contient d'ailleurs en plus de l'aldedyde formique, de l'alcool méthylique et du méthylal.

L'aldehyde formique est un liquide bouillant, à 21°, à odeur pénétrante. Il irrite les yeux, provoque du larmoiement. Il irrite aussi les muqueuses et provoque en particulier de la suffocation.

Le formol est un corps instable à l'état pur. Il se transforme en trioxyméthylène. Ce dernier corps se présente sous l'aspect d'une poudre blanche, fusible à 71°. Elle se décompose à température élevée pour donner du méthanal gazeux.

Chauffé avec de l'eau entre 150 et 200 degrés, l'aldhehyde formique est à la fois oxydé et réduit. Il se produit de l'alcool méthylique, de l'acide formique et du gaz carbonique.

Les réactions correspondent aux formules :

$$2\,CH^2O + H^2O = CH^3OH + HCO^2H$$

$$3\,CH^2O + H^2O = 2\,CH^3OH + CO^2$$

Le formol possède enfin un certain nombre de propriétés qui nous intéressent tout particulièrement. Il a d'abord une action sur les matières organiques. Les matières albuminoïdes telles que la gélatine, la caséine sont, sous influence coagulées, rendues insolubles et inefectiescibles.

L'aldhéhyde formique entrave les fermentations, détruit les bactéries propriété qui fait qu'on l'emploie comme bactéricide et désinfectant. Une solution de formol au 50.000 stérilise un bouillon ensemencé de

« bacillus anthracés ». Antiseptique puissant il est utilisé dans la pratique courante en particulier pour stériliser les instruments qu'il n'attaque pas. Il est inapplicable dans le pansement des plaies.

A 20 pour 100, en pulvérisations, le formol est utilisé pour la désinfection des locaux contaminés. On se sert, dans ce but, de lampes spéciales, lampes à carburant alcool méthylique munies de toiles métalliques en platine que les vapeurs d'alcool méthylique maintiennent au rouge par l'oxydation incomplète de celui-ci.

On se sert enfin du formol pour la préparation des pièces anatomiques.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

L... Théophile, 24 ans, journalier.

Le malade entre à l'hôpital pour une tumeur de la région cervicale droite.

Antécédents héréditaires : Rien à signaler.

Antécédents personnels : Bronchites répétées.

A l'examen on constate une tumeur de la région cervicale droite, tumeur qui a apparu en 1917, au mois d'octobre. A ce moment on a appliqué des pansements humides, on a incisé.

L'abcès s'est mis à suppurer. Au moment de l'entrée à l'hôpital, on fait le diagnostic d'adenite bacillaire de la région droite du cou.

Le malade présente une fistule située au niveau de l'angle postérieur de la mâchoire inférieure du côté droit. Il n'y a aucune inflammation périphérique. L'état général est médiocre, le malade est amaigri, la taille petite, le teint terreux. Les poumons présentent une congestion aux sommets.

Le cœur est ralenti. Il n'y a que 55 à 60 pulsations à la minute.

Le poids est de 50 kilogrammes.

L'appétit est cependant assez bien conservé.

Nous instituons le traitement par la méthode sclérogène.

Le 21 décembre, nous faisons des injections de formol (un centimètre cube environ) autour de l'abcès.

Des pansements humides sont appliqués ensuite.

Tous les quatre jours nous renouvelons les injections et nous appliquons des pansements humides.

Le 21 janvier 1919, le malade quitte l'hôpital. A ce moment, la suppuration n'existe plus, la fistule est disparue.

On constate simplement au côté droit du cou des ganglions nombreux, petits, roulant sous le doigs, sans aucun empâtement.

Nous avions institué un traitement général (sirop iodotanique, viande crue). L'effet s'en était fait sentir, puisqu'au moment où le malade quitte l'hôpital son état général s'est considérablement amélioré. Il a bonne mine, et il ne se plaint plus de la lassitude au moindre effort qu'il accusait en entrant.

Suivant en cela nos conseils, le malade revint nous voir toutes les semaines.

Voulant faire disparaître complètement les ganglions qui persistaient, nous faisons, le 26 janvier et le 31 janvier, deux injections de formol.

Le 28 février, nous revoyons le malade. Il ne reste aucune trace de ganglions.

OBSERVATION II

Br... André, soldat au 25e bataillon de chasseurs à pied.

Blessé le 25 septembre 1916 par balle, il entre à l'hôpi-

tal à Paris, le 30 septembre. Le premier pansement a été fait dans un poste de secours deux jours après la blessure. Au même moment on a extrait des projectiles.

Au moment où nous le voyons nous constatons une plaie par balle de la cuisse gauche. L'orifice d'entrée est fermé. L'orifice de sortie est de la grandeur d'une pièce de cinq francs environ.

Au genou gauche, nous constatons une seconde plaie par balle de schrapnell. La balle a été extraite.

On procède au lavage des plaies. La température est normale.

Le 14 février 1917, la plaie de la cuisse gauche n'étant pas guérie, on décide d'intervenir. Il persiste à ce niveau une fistule borgne qui n'a aucune tendance à la guérison. On fait un grattage osseux.

Le 24 mars, aucune amélioration ne s'est produite. On intervient à nouveau, on avive la fistule, on fait un grattage du fémur.

A la suite de cette opération, on injecte dans le trajet des antiseptiques divers. Ce traitement est continué pendant un mois sans que la fistule se ferme.

A ce moment, nous instituons le traitement par le formol. Nous injections dans le trajet et autour quelques gouttes de formol. Nous appliquons ensuite des pansements humides et chauds.

Cette petite intervention est renouvelée chaque semaine et peu à peu nous constatons que la fistule se ferme.

Le 20 juin, le blessé quitte l'hôpital guéri.

OBSERVATION III

Mer... Camille, 23 ans, employé de commerce.

Antécédents héréditaires : Dans les antécédents héré-

ditaires du malade nous ne trouvons rien à signaler. Il est fils unique.

Antécédents personnels : Le malade est né avec une luxation de la hanche droite. Il se souvient de la faiblesse de ses deux jambes. Souvent il tombait sur le derrière sans raison. Vers l'âge de dix ans, dit-il, son état général s'est amélioré. Débile jusque-là, il prit peu à peu de la force, alors qu'auparavant il était fatigué pour un rien, il devient capable de jouer et de courir avec les autres enfants.

Son état général se maintint excellent jusqu'en janvier 1918, moment où apparaît une tumeur blanche du coude droit.

Le malade entre dans un hôpital où on l'opère. On le plâtre ensuite. Il garde son plâtre pendant trois mois. En juin 1918, la tumeur blanche est complètement guérie, il reste une ankylose partielle.

Etat actuel : Au moment où nous voyons le malade, son état général est bon. De taille moyenne, il est musclé moyennement. Il présente du rachitisme costal, le thorax est déformé en carène.

Le malade marche assez bien, il porte son pied en dehors.

Nous auscultons le cœur et le poumon : tous deux sont normaux.

On constate la présence d'une poche, fluctuante au niveau de l'olécrane droit.

Cette poche s'étend sur toute la face postérieure de l'articulation du coude, empiétant à la fois sur la face postérieure du bras et de l'avant-bras. On trouve en outre un point douloureux au niveau de la tête du radius.

Le bras droit est légèrement atrophié.

Les mouvements d'extension et de flexion sont très limités.

Nous posons le diagnostic d'ostéo-arthrite bacillaire du coude droit.

Nous instituons le traitement habituel.

Nous commençons par faire une série d'injections de formol à la cocaïne tout autour de l'abcès et de l'articulation.

Dans cette première séance nous introduisons à peu près un centimètre cube de formol en tout. Nous faisons appliquer ensuite un grand pansement humide sur toute la région.

Le malade n'accuse aucune douleur.

Toutes les semaines nous renouvelons les injections. Au bout de trois injections nous remplaçons la solution de formol-cocaïne par du formol pur, et nous instituons les injections intra-articulaires. Nous n'en injectons jamais plus d'un centimètre cube. Après chaque séance, nous faisons appliquer de grands pansements humides.

Peu à peu nous constatons que la poche diminue de volume.

Malgré l'état général assez satisfaisant du malade nous avons institué un traitement général : huile de foie de morue, viande crue chaque jour, repos, etc.

Aujourd'hui (après trois mois de traitement), la poche qui siège à la face postérieure du coude est complètement disparue. Le malade ne conserve qu'une légère douleur au niveau de la face postérieure du coude, douleur qui va d'ailleurs en s'atténuant peu à peu.

L'état général reste excellent.

OBSERVATION IV

Antoinette C..., 17 ans, rue St-Pierre, à Charenton, entre à l'hôpital de la Pitié le 8 novembre 1918.

Elle s'était présentée à la consultation de chirurgie d'où on l'a dirigée vers un service.

A son entrée, elle présentait deux abcès froids fistulisés, l'un au niveau de la région dorsale, l'autre au niveau de la région sus-claviculaire droite.

Rien à signaler dans ses antécédents héréditaires, ses parents sont encore vivants et en bonne santé.

Son état général est mauvais, elle est fatiguée et se plaint de douleurs.

On ponctionne les abcès et on fait des injections d'éther iodoformée. Ce traitement est continué jusqu'au 16 décembre, date à laquelle, rentré du front, la malade nous est confiée par notre maître Me Thiéry.

L'état général est médiocre, la taille moyenne, le teint pâle, l'appétit manque.

Les règles sont très irrégulières : elles manquent parfois pendant deux et trois mois.

Les muscles sont flasques, de nombreux ganglions sont disséminés dans les aines et dans les aisselles.

Une fistule siège à un centimètre environ du bord postérieur de la clavicule droite 1/3 interne. Toute la région est enflammée. A la palpation on réveille de la douleur à l'extrémité interne de la clavicule et le stylet introduit dans le trajet fistuleux permet de sentir une portion de l'os fraîchement dénudée.

On trouve une autre fistule au niveau du bord inférieur de la dernière côte droite, à trois ou quatre centimètres environ de la colonne vertébrale. La peau est normale. Un stylet pénètre d'environ trois centimètres sui-

vant un trajet dirigé de bas en haut et de dehors en dedans. Pas de point douloureux à la palpation.

Le 17 décembre, nous commençons le traitement en injectant dans chaque trajet un centimètre cube de formol. Nous faisons ensuite des fumigations de formol sur la région claviculaire enflammée. De grands pansements humides sont ensuite appliqués.

Ces injections sont renouvelées deux fois par semaine. En même temps nous instituons un traitement reconstituant : viande crue, sirop iodotanique et piqûres quotidiennes de cacodylate de soude.

Au bout de deux semaines de traitement on ne constate plus aucune trace d'inflammation au niveau de la clavicule. Le point douloureux a presqu'entièrement disparu. Les deux fistules ne laissent plus écouler — et en petite quantité — qu'une sérosité jaunâtre, alors qu'auparavant les pansements étaient souillés d'un pus épais et abondant.

L'amélioration continue jusqu'en mars 1919, moment où la malade sort de l'hôpital guérie et avec un état général entièrement satisfaisant.

OBSERVATION V

Bor... François, 21 ans, journalier, n'a rien à signaler dans ses antécédents héréditaires ni dans ses antécédents personnels.

Son état général est satisfaisant. On constate cependant de l'anémie.

Rien à signaler aux poumons, quelques ganglions dans l'aisselle.

Le malade dit qu'il se fatigue assez facilement et que son appétit est capricieux.

Il entre à l'hôpital le 14 juin 1919 pour un abcès froid siégeant au niveau de la 6e articulation costo-sternale droite. Cet abcès a débuté en mai dernier : il fut ponctionné par un médecin, en ville. On appliqua ensuite diverses pommades qui n'amenèrent aucune amélioration. Ce fut alors que le malade se décida à rentrer à l'hôpital.

Le jour même de son entrée nous commençons le traitement par la méthode sclérogène.

Suivant en cela notre méthode habituelle nous injectons un centimètre cube de formol au 1/100 en pratiquant nos piqûres autour de l'abcès.

Nous instituons en même temps un traitement général reconstituant : cent grammes de viande crue, sirop iodotannique et une injection quotidienne de cinq centigrammes de cacodylate de soude.

La première intervention a été très bien supportée.

Trois jours plus tard on constate aux points où ont été faites les injections une transformation scléreuse.

L'abcès nous paraissant fluctuant, nous ponctionnons et nous retirons environ vingt-cinq grammes d'un pus séreux et jaunâtre. Nous injectons un centimètre cube de cocaïne au 1/100 et quelques minutes plus tard un centimètre cube de la solution de formol au 1/100. L'intervention est terminée en appliquant un grand pansement humide.

Le malade n'a souffert que très légèrement.

Depuis nous continuons les injections deux fois par semaine. A chaque séance nous introduisons un centimètre cube de formol autour de l'abcès, et une fois sur deux, dans l'abcès lui-même quelques gouttes (un quart de cm^3 environ) dans l'abcès lui-même.

Le patient ne se plaint de rien, ni pendant, ni entre les interventions.

Nous constatons au fur et à mesure qu'avance le traitement la transformation scléreuse gagner de la périphérie au centre sans qu'aucune réapparition de pus ne se fasse dans la poche de l'abcès.

Le 25 juillet, il ne reste plus rien de l'abcès, la peau est normale et la pression ne fait apparaître aucune douleur.

L'état général s'est amélioré : le malade a aujourd'hui bonne mine, il se sent plus fort et il a bon appétit.

OBSERVATION VI

H... Fidèle, 54 ans, fumiste, n'a rien à signaler dans ses antécédents héréditaires.

Sa santé a toujours été mauvaise, il tousse presque continuellement depuis l'âge de 25 ans.

Il entre à l'hôpital le 20 février 1919 pour un abcès froid siégeant au niveau de l'articulation chondro-sternale de la neuvième côte droite.

L'état général du malade est mauvais, le teint pâle, les muscles flasques. Il a des sueurs nocturnes, peu d'appétit.

A l'auscultation, nombreux craquements humides aux deux sommets.

Le testicule gauche est gros, non douloureux à la pression, l'épidydime du même côté est grosse et bosselée, le cordon dur et noueux.

On constate enfin un peu partout la présence de ganglions.

On ordonne un traitement général reconstituant : viande crue, sirop iodotannique, et une injection quotidienne de cinq centigrammes de cacodylate de soude.

Le lendemain de son entrée, nous commençons le traitement par une série d'injections au formol. Nous suivons les bords de l'abcès et nous n'injectons qu'un centimètre cube en tout pour cette première séance. On termine enfin par un grand pansement humide et chaud.

Le malade souffre toute la journée. Le lendemain nous constatons que l'abcès est enflammé, la peau rouge.

Pendant quelques jours, nous nous contentons de faire appliquer des pansements humides.

Cinq jours plus tard, on peut reprendre le traitement. Nous faisons précéder les injections de formol d'injections de cocaïne au 1/100. A partir de ce moment le malade ne se plaint aucunement. Peu à peu nous voyons la fluctuation disparaître, l'abcès diminuer de volume.

Le 5 juillet, le malade sort guéri.

OBSERVATION VII

Jac... Ernestine, 33 ans, demeurant chemin de la Madeleine, au Raincy, n'a rien à signaler dans ses antécédents héréditaires.

D'une santé médiocre, souvent fatiguée, elle déclare que l'hiver elle a des bronchites et des maux de gorge continuels. Elle présente à la partie latérale droite du cou des cicatrices, dues à des adénites suppurées soignées par un médecin de son quartier.

Cette malade nous est présentée au mois de novembre 1918. A ce moment, nous remarquons au niveau de l'articulation sterno-claviculaire droite une tumeur fluctuante de la grosseur d'une noix environ.

La peau est d'aspect normal. L'extrémité interne de la clavicule très douloureuse à la pression.

Nous posons le diagnostic d'ostéo-arthrite.

Nous décidons alors d'instituer le traitement par la méthode sclérogène au formol.

Le cinq novembre, nous faisons les premières injections. A l'aide d'une seringue de Pravaz et d'une aiguille nous introduisons du formol. Nous faisons nos piqûres circulairement suivant en cela les bords de l'abcès.

Chaque fois nous laissons environ deux gouttes de liquide : le total de la dose de formol injectée ne dépassant pas un centimètre cube de la solution au 1/100. Après cette intervention, nous appliquons un grand pansement humide.

Toute la soirée la malade se plaint.

On renouvelle les pansements humides et peu à peu — au bout de quelques heures — les douleurs sont calmées.

Le 8 novembre nous recommençons une série de piqûres. La malade supporte très bien l'opération.

Deux fois par semaine nous recommençons les injections, cela pendant un certain temps.

Peu à peu, nous voyons l'abcès diminuer de volume. La fluctuation disparaît peu à peu.

Le 8 décembre, la fluctuation a disparu, la peau présente un aspect normal et à la palpation il est impossible de découvrir un point douloureux.

A partir de ce moment, nous instituons les injections dans l'abcès. Nous injectons les mêmes doses, mais une fois par semaine seulement, cela jusqu'au 31 décembre.

L'abcès étant complètement disparu, aucun signe ne pouvant faire supposer une réapparition plus ou moins prochaine, nous cessons tout traitement.

Les nouvelles, récentes, que nous avons pu avoir de la malade, nous ont prouvé que la guérison s'était maintenue absolue.

CONCLUSIONS

I. — Dans les ostéo-arthrites tuberculeuses, la précocité du diagnostic est d'une grande importance. Cette précocité abrégera le traitement, facilitera son application, assurera la guérison, et diminuera au minimum les incapacités fonctionnelles des membres.

II. — Il faut instituer un traitement dès que le diagnostic est posé, et il faut persévérer longtemps jusqu'à la guérison complète.

III. — Dans les ostéo-arthrites tuberculeuses il faut intervenir sururgicalement le moins souvent possible ; les cas rares d'ailleurs de tuberculoses sèches sont les plus indiqués.

IV. — La méthode sclérogène nous semble la méthode de choix, elle réduit au minimum la durée du traitement, elle n'immobilise que partiellement le malade, elle ne l'affaiblit pas. Elle sclérose les tissus malades, ce qui fait que si le chirurgien a à intervenir il n'y aura pas à craindre l'absorption des produits tuberculeux, et par suite les infections viscérales se-

condaires qui rendent si redoutables la moindre opération sanglante.

V. — Nous donnons nos préférences comme produit sclérosant au formol à cause de ses propriétés antiseptiques bactéricides et sclérosantes. La solution du formol au centième qui englobe ces propriétés ne détruit nullement les tissus sains, ne provoque aucune nécrose, ne produit aucune inflammation à condition de s'en servir à petites doses et d'une façon progressive.

VI. — La méthode à suivre qui nous semble la meilleure est celle-ci : Injecter en une seule séance mais en plusieurs fois autour de l'articulation malade un centimètre cube de solution formol, appliquer ensuite des pansements humides et chauds. Renouveler cette petite intervention chaque semaine pendant plusieurs semaines. A partir de la troisième séance extra-articulaire environ, moment où la sclérose articulaire est bien avancée, on associe les injections intra-articulaires à la dose des trois à quatre gouttes environ par semaine pour commencer et on augmente selon la réaction de l'articulation. On continue ainsi par cette méthode double jusqu'à guérison complète.

VII. — Toutes les fois qu'on est amené à immobiliser les articulations nous donnons nos préférneces aux appareils plâtrés ; ceux-ci doivent être faits précis et d'une telle façon à ce qu'on puisse, tout en continuant le traitement, surveiller l'articulation.

VIII. — On doit adjoindre d'une façon précoce, au traitement local, un traitement général destiné à transformer l'état du malade et à lutter contre l'envahissement des baciles.

Vu le Doyen, *Vu le Président,*

ROGER. LEJARS.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
Pour le Vice-Recteur :
L'Inspecteur de l'Académie,

D. ROUSTAN.

BIBLIOGRAPHIE

Alexandri. — Casi di tuberculosi articolare guariti colle inczoni iodo iodurate alla Durante, *Sup.-Policli*, Roma, 1900, 5, 338, 340.

Bois. — *Emploi des injections iodoformées dans le traitement des ostéo-arthrites tuberculeuses et en particulier dans les formes fongueuses*, Thèse de Lyon, 1901.

Boildieu. — *Du traitement de la tumeur blanche du genou chez l'enfant jugée d'après certains résultats éloignés relatés dans 83 observations*, Thèse de Lille, 1900.

Broca. — Radiothérapie dans la tuberculose locale, Int. cong. méd., 1913, Lon. 1914, section ZZ. 22.

Barbier. — L'héliothérapie marine, iode et radium dans le traitement de la tuberculose, *Revue inter. de la tuberc.*, Paris, 1914.

Briton. — Traitement des arthrites tuberculeuses par la radiothérapie, P. M., 1919.

Begoin. — Résultats de 17 cas de résection du coude dans la période secondaire de l'arthrite traumatique, Mémoire de la société de chirurgie, Paris, 1916.

Brachet. — Opérative tractement of osthéo-arthritis. *A. M. j. ortho surgery phila.*, 1914-1915, p. 46, 58.

Chaput. — Traitement des arthrites suppurées graves

du genou en cas de fractures articulaires infectées, P. M., 1915.

Chaput. — Généralités sur le traitement des arthrites suppurées de guerre par l'arthrotomie, P. M., Paris, 1915.

Charrier. — Résections du genou dans les plaies graves et infectées par projectiles de guerre, Société de chirurgie de Paris, 1915.

Camus. — *Formes anatomo-cliniques circonscrites de la tuberculose du genou*, Thèse de Paris, 1902.

Ceavel. — *Du traitement de la tuberculose du genou chez l'enfant par l'arthrectomie. Résultats éloignés*, Thèse de Lyon, 1900.

Calot. — Du traitement des fistules tuberculeuses, *Monde Médical*, Paris, 1913.

Calot. — *Orthopédie indispensable au praticien*, 1911.

Dufour. — *Contribution à l'étude du traitement des tumeurs blanches*, Montpellier, 1889, 1901, n° 4.

Delagenière. — Des résections articulaires en chirurgie de guerre. *J. de Méd. et de Chir.*, Paris, 1916.

Forestier. — *Arthrotomie ignée*, Thèse de Lyon, 1882.

Fieuz. — Traitement des arthrites purulentes du genou par l'arthrectomie ou marsupialisation de la synoviale, *Presse Médicale*, 1916.

Guillemain. — *Etude de l'ostéo-arthrite tuberculeuse chez l'enfant*, Thèse de Paris, 1892.

Gangolphe. — *Traité de chirurgie clinique et opératoire*, Le Dentu et Delbet.

Gavin. — Mc. Tuberculosis of the right knee joint, *Chir. Journ.*, London, 1915.

Kirmisson. — De la conservation dans la tuberculose osseuse et articulaire de l'enfance. Médication martiale, Paris, 1900, n° 14.

Lucas Championnère. — Traitement topique des tumeurs blanches. Emplâtres de Scott et pointes

de feu. Médication générale, *Journal de Médecine et de chirurgie pratique*, Paris, 1900.

Lannelongue. — Communication à l'Académie de Médecine, 1891.

— Congrès de chirurgie français, 1892.

— Méthode de transformation prompte des produits tuberculeux des articulations et de certaines partie du corps humain, 1891.

— Thérapeutique générale des tuberculoses d'ordre chirurgical et plus spécialement ostéo-articulaire.

— Extrait du *Bulletin Médical*, 1897.

— De la méthode sclérogène dans les ostéo-arthrites tuberculeuses. Extrait du sixième congrès français de chirurgie, 1892.

— Etude sur les caractères et la nature de l'arthrite fongueuse. Tuberculose osseuse et articulaire. Extrait du *Bulletin de la Société de chirurgie*. Communication à l'Académie de médecine, 1903.

— Méthode sclérogène, injections intra-costo-articulaire. Extrait du *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 2 février 1904.

Lumière. — Chimio-thérapie de la tuberculose, *Bulletin général de thérapeutique*, Paris, 1915-1916, p. 695.

Leriche. — Résultats éloignés de la résection sous-capsulo humérale périostée du coude pour ostéo-arthrite suppurée après blessure de guerre. *Presse Médicale*, 1919, p. 317.

Murphy. — Tuberculosis of knee-joint; resection by the authors concavo-convex methode, *Surg. Clin.*, Chicago, 1915.

Minnet. — Exploration of the knee-joint for loose cartilage. *J. Roy. Nav. M. Ser.*, London, 1916.

Mauclaire. — *Des différentes formes d'ostéo-arthrites tuberculeuses, Méthode sclérogène, Arthrectomie*, Thèse de Paris, 1893.

Margas. — *Traitement des abcès ossifluents par la ponction simple*, Thèse de Lyon, 1901.

Rocheblave. — Du traitement de la tuberculose articulaire et osseuse. *Bul. de la Soc. médico-chirur. de la Drôme et de l'Ardèche*, Valence, 1900.

Renou. — Le problème de la chimiothérapie de la tuberculose, *Revue générale de clinique et de thérapeutique*, Paris, 1915.

St-Jacques. — Ostéo-arthrites tuberculeuses. Traitement chirurgical, *Union médicale du Canada*, 1900.

Teillat. — L'aldhehyde formique.

Trunck. — Une nouvelle méthode de traitement des ostéo-arthrites tuberculeuses, Paris, *Le Mois médical*, 1900.

Vincent. — Arthrotomie ignee. *Gazette Médicale*, 1888.

Vignard. — Sur le traitement opératoire des tumeurs blanches du genou. *Lyon chirurgical*, 1914-1915

Behal et Valem. — *Traité de chimie organique.*

TABLE DES MATIÈRES

		Pages
Avant-Propos		7
Chapitre I.	Anatomie pathologique	9
Chapitre II.	Historique-Traitement	16
Chapitre III.	Du traitement des ostéo arthrites tuberculeuses par les injections modificatrices	33
Chapitre IV.	De la méthode intra articulaire associée à la méthode extra-articulaire	39
Chapitre V.	Le formol	49
Chapitre VI.	Observations	52
Chapitre VII.	Conclusions	63
Chapitre VIII.	Bibliographie	67

Amédée Legrand, Editeur, Paris